

CLIPPEDIMAGE= JP403222905A
PAT-NO: JP403222905A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 03222905 A
TITLE: MOTOR BRUSH FOR HAIR GROWTH

PUBN-DATE: October 1, 1991

INVENTOR-INFORMATION:

NAME
IGUCHI, YOJI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD	N/A

APPL-NO: JP02112900
APPL-DATE: April 27, 1990

INT-CL_(IPC): A46B013/02; A61H007/00 ; A61H023/02

ABSTRACT:

PURPOSE: To inhibit the occurrence of paralysis on the scalp even after long use of a brush by rotating a vibrator with respect to the brush base thereby applying different types of massage.

CONSTITUTION: When bristles 3 on a brush base is applied and pressed on the scalp with a grip 16 in hand, a connecting spring 15 is bent to be housed into a dangling piece of the grip 16, or magnetic field of a permanent magnet 23 enters into an on-area (indicated with A in the figure) of a lead switch 18, thereby connecting the motor 5 of a vibrator 4 with a battery 20. When the motor 5 rotates, an eccentric weight 6 generates a mechanical vibration that is transmitted to the scalp. Pressing down the grip 6 further allows the magnetic field to move out of the on-area to stop the motor 5. On the other hand, placing the rotational axis of the motor in a position parallel to the lower

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平3-222905

⑮ Int. Cl.³

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成3年(1991)10月1日

A 46 B 13/02
A 61 H 7/00
23/02

3 0 0 E
3 8 0

8206-3B
8718-4C
8718-4C

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全9頁)

⑭ 発明の名称 育毛用電動ブラシ

⑯ 特 願 平2-112900

⑰ 出 願 平2(1990)4月27日

優先権主張 ⑱ 平1(1989)11月29日 ⑲ 日本(JP) ⑳ 特願 平1-309594

㉑ 発 明 者 井 口 洋 治 大阪府門真市大字門真1048番地 松下電工株式会社内

㉒ 出 願 人 松下電工株式会社 大阪府門真市大字門真1048番地

㉓ 代 理 人 弁理士 佐藤 成示 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

育毛用電動ブラシ

2. 特許請求の範囲

(1)多数の毛が植毛されたブラシ台と、ブラシ台に設けた電動式の振動発生体とからなる育毛用電動ブラシにおいて、

振動発生体を、ブラシ台の毛を植毛した面に平行な軸の周りに回転可能にして、ブラシ台に取り付けてなる育毛用電動ブラシ。

(2)多数の毛が植毛されたブラシ台と、ブラシ台に設けた電動式の振動発生体とからなる育毛用電動ブラシにおいて、

ブラシ台を、ブラシ台の毛を植毛した面に平行な軸の周りに回転可能にして、振動発生体に取り付けてなる育毛用電動ブラシ。

(3)多数の毛が植毛されたブラシ台と、ブラシ台に設けた電動式の振動発生体とからなる育毛用電動ブラシにおいて、

振動発生体をブラシ台に内蔵し、振動発生体の

振動方向に対する角度が異なるブラシ台の複数の面に、それぞれ毛を植毛してなる育毛用電動ブラシ。

3. 発明の詳細な説明。

(産業上の利用分野)

本発明は、頭皮をマッサージして血行を促進し、育毛を促す育毛用電動ブラシに関する。

(従来の技術)

従来、育毛用電動ブラシとして、多数の毛が植毛されたブラシ台に、モータの回転軸に偏心分銅を取り付けてなる振動発生体を固定し、このブラシ台を、グリップに連結ばねを介して連結したものが提案されている。

振動発生体のモータを回転させると、偏心分銅が円運動を行って振動を発生して、ブラシ台を振動させる。このとき、グリップを持って、ブラシ台の毛を頭に当てると、毛の先端が頭皮に当たって頭皮を刺激し、加えてブラシ台の振動が毛を伝って頭皮に付与されて、頭皮をマッサージするものである。

する筒状のカバー15aに包まれて、異物の挟み込みを防止している。

振動発生体4は、ブラシ台1の上面に形成された中空のアーチ部1a内の貫通孔1bに取り付けられている。振動発生体4は、偏心分銅6を回転軸5aに取り付けたモータ5を備えている。このモータ5に接続されている一対のリード線12a、12bは、ブラシ台1に形成された貫通孔1bと連結ばね15の取付孔11とを連通させる空所1d内を通して連結ばね15内に引き込まれている。リード線12a、12bは、更にグリップ16に形成されたボス17とグリップ16内の電池収納室16aとを連通させる孔16bを通して電池収納室16a内に引き込まれている。一方のリード線12aは、途中にリードスイッチ18を介在して一方の接続金具19aに接続され、他方のリード線12bは、直接他方の接続金具19bに接続されている。

リードスイッチ18は、グリップ16の下面に形成された中空の垂下片16c内に収納されている。垂下片16cは、ブラシ台1のアーチ1aの側面に近接

固定板7a、7bの内面は、モータ5の曲面状側面に一致する凹曲状に形成されている。これによって、固定板7a、7bは、モータ5をガタツキなく保持できるものである。固定板7a、7bは、腕体8の周りに環状の鉤部27が形成されている。一対の固定板7a、7bのうち、一方の固定板7aの外面に、つまみ9が突設されている。

以上のように構成された振動発生体4を、ブラシ台1に取り付ける時は、先ずモータ5を一方の固定板7aの一対の腕体8、8間に挟持しておき、この一方の固定板7aをブラシ台1の貫通孔1bに挿入する。次に他方の固定板7bを貫通孔1bに反対側から挿入し、両固定板7a、7bをねじ10にて締め付けて連結固定する。この時、固定板7a、7bの鉤部27が、貫通孔1bの段部28に嵌め合わされる。

以上のようにして、ブラシ台1に取り付けられた振動発生体4は、貫通孔1bに無段階に回転可能であり、しかも貫通孔1bの軸心が、ブラシ台1の毛3を植毛した下面に平行であるため、ブラシ台1の下面に平行な軸の周りに回転可能である。ま

ずように形成されている。このリードスイッチ18を開閉動作させる永久磁石23が、ブラシ台1のアーチ1aの上面にリードスイッチ18と対面して固定されている。永久磁石23は、アーチ1a上面に形成された凹部1eに嵌合固定されるとともに、そのN極からS極へ向かう磁界の方向が垂下片16cに直交するように配置されている。

ブラシ台1のアーチ部1aの内側に形成された貫通孔1bは、その軸心がブラシ台1の毛を植毛した下面と平行な円筒状に形成されている。貫通孔1bは、その両端に環状の段部28が形成されている。

振動発生体4は、モータ5の側面を一対の固定板7a、7bに挟持して、略円筒状に形成されている。振動発生体4は、その外径がブラシ台1の貫通孔1bの内径と略同一に形成されている。固定板7a、7bは、一対の腕体8が立設されており、腕体8の外周面は、ブラシ台1の貫通孔1b内周面と一致する曲面状に形成されている。腕体8の内面は偏平なモータ5の平面状側面に一致するよう平面状に形成されており、また両腕体8、8の間における

た、振動発生体4は、その外径が貫通孔1bの内径と略同一に形成されているため、振動発生体4の外周面と、貫通孔1bの内周面との間に摩擦力が発生し、振動発生体4は、ブラシ台1に対して任意の位置で回転固定される。なお、振動発生体4は、鉤部27が固定板7a、7bに形成されているため、貫通孔1bから抜け出してしまうこともない。

次に、以上のように構成された育毛用電動ブラシの使用動作を説明する。

グリップ16を持って、ブラシ台1の毛3を頭皮に当て、更にグリップ16を押し下げてブラシ台1を頭皮に押し付けると、連結ばね15が撓み、グリップ16がブラシ台1に接近する。このとき、グリップ16の垂下片16c内に収納されたリードスイッチ18が、アーチ1a上面の永久磁石23に対して、第5図(b)に示すような位置に移動すると、リードスイッチ18のオン領域(図中に(イ)符号で示す)内に永久磁石23の磁界が入り、リードスイッチ18がオンして、振動発生体4のモータ5が電池20に電気的に接続される。モータ5が回転すると、偏心

なり、振動発生体4はブラシ台1と平行な方向の振動を発生する。そのため、ブラシ台1は毛3と直交する方向に振動して、毛3は頭皮をさするように振動する。

第7図及び第8図は、本発明の第3実施例である。この実施例では、上記の実施例のように、振動発生体をブラシ台に対して回動可能に設けるのに代えて、ブラシ台を振動発生体に対して回動可能に設けたものである。

振動発生体54が、円筒状のグリップ66の先端に連結体65を介して連結されている。グリップ66は、円筒状に形成され、周面にスイッチ68が取り付けられている。連結体65は、熱可塑性エラストマー等の合成樹脂製で蛇腹状に形成され、弾性を有している。

振動発生体54は、円筒状のケース体57内に、電磁式の振動装置を内蔵してなるものである。ケース体57は、一対のケース半体57a、57bを、ねじ60にて組み合わせてなる。電磁式の振動装置は、電磁コイル31、固定鉄心32及び回動自在に軸支され

周縁に形成されている。突起57は、90度の間隔をおいて2箇所に形成されており、振動発生体54のケース57の先端外周縁に、90度の間隔をおいて4箇所に形成された係合部78に係合する。

以上のように構成された育毛用電動ブラシの使用方法を説明する。

第7図(a)及び、第8図(a)に示すように、ブラシ台51を、ブラシ台51の毛3を植毛した面が、振動発生体54の可動鉄心33の振動方向と垂直になるようにした場合、振動発生体54はブラシ台51の毛3に沿った方向に振動する。そのため、毛3を頭皮に押し付けると、毛3は頭皮を軽く叩くように振動する。

この状態から、ブラシ台51を振動発生体54に対して90度回転させると、第7図(a)及び第8図(b)に示すように、ブラシ台51は、その毛3を植毛した面が、振動発生体54の可動鉄心33の振動方向と平行になり、振動発生体54はブラシ台51の毛3と直交する方向に振動する。そのため、毛3を頭皮に押し付けると、毛3は頭皮をさするよう

に可動鉄心33からなる。固定鉄心32は、両ケース半体57a、57b間に挟持されている。可動鉄心33は、両ケース半体57a、57b間に架け渡された回動軸34に、回動自在に支持されている。電磁コイル31は、グリップ66の先端から内部に引き込まれた電源コード40が接続されている。電源コード40の一方のコード40aは、途中にグリップ66に設けたスイッチ68を介して電磁コイル31に接続されている。

ブラシ台51は、落錐形状に形成されており、その平坦な側面に、多数の毛3が植毛された植毛板2が固定されている。ブラシ台51は、その中心に円筒状の貫通孔51aが形成されている。貫通孔51aは、その内径が、振動発生体54のケース57の外径より若干大きく形成されており、貫通孔51aに円筒状の振動発生体54を挿通することにより、ブラシ台51が振動発生体54に回動自在に取り付けられる。ブラシ台51は、ブラシ台51の毛3を植毛した面に平行な貫通孔51aの中心軸の周りに回動自在になっている。ブラシ台51を振動発生体54に回動固定するための突起57が、貫通孔51aの開口部

する。以上のように、ブラシ台51を振動発生体54に対して回動させて、ブラシ台51の毛3を植毛した面が、振動発生体54の振動方向と直交または平行になるように変更することにより、毛3の振動方向を任意に選択することができる。

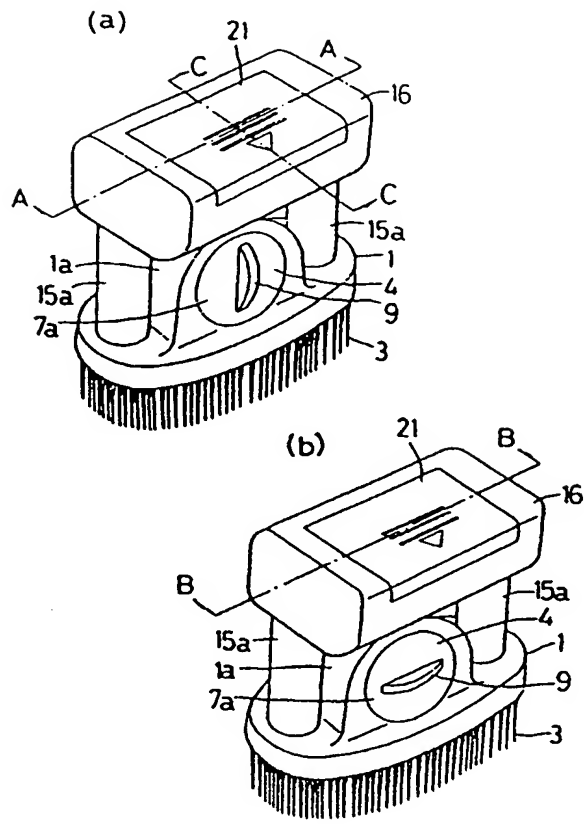
第9図に示すものは、本実施例のブラシ台51を、互いに直交する2つの平坦面を有するものにして、各平坦面にそれぞれ硬さの異なる毛3a、3bを植毛したものである。これによって、軟硬2種類の毛の硬さと、直交方向及び平行方向の2種類の毛の振動方向とを組み合わせ、4種類の異なるマッサージを行うことができる。

第10図は、本発明の第4実施例である。

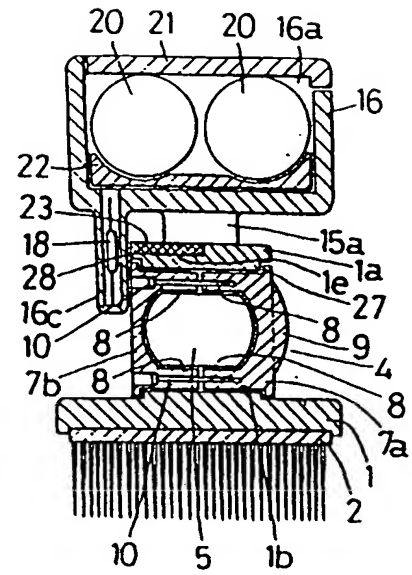
直方体の箱体からなるブラシ台81が、グリップ66の先端に連結体65を介して連結されている。

ブラシ台81は、一対のケース半体81a、81bを組み合わせてなり、振動発生体84を内蔵している。ブラシ台81は、その4つの側面に、多数の毛3a～3dが植毛された植毛板2a～2cがそれぞれ固定され

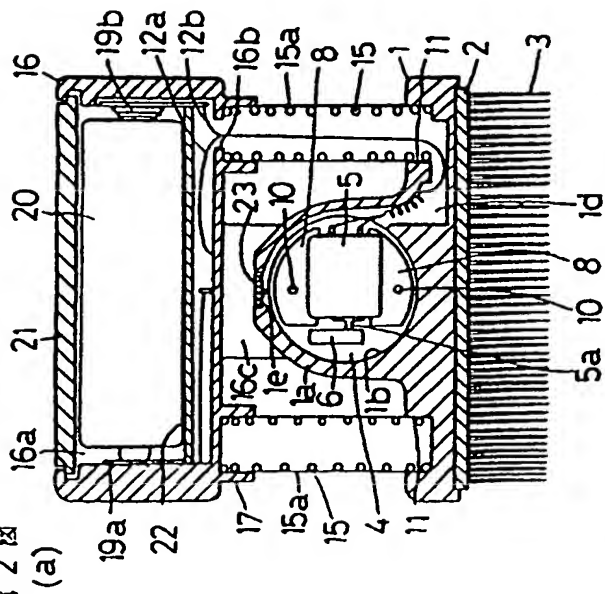
第1図



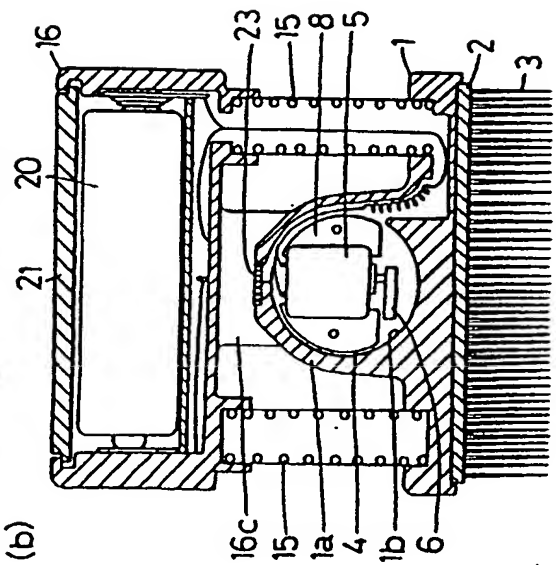
第3図



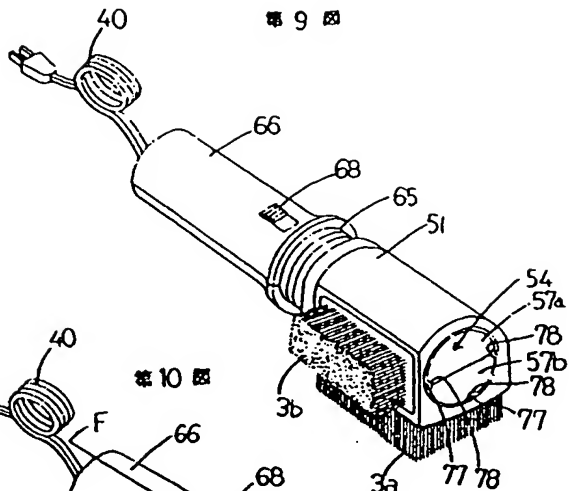
第2図



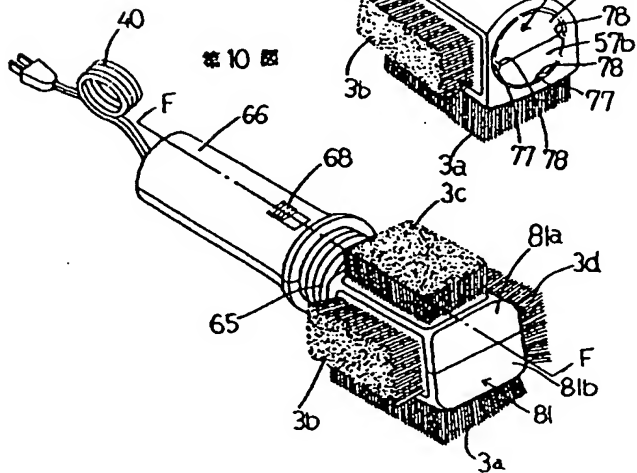
(b)



第9図



第10図



第11図

